GLONY STAWÓW

NA ZBRUCZU.

NAPISAŁ

ROMAN GUTWIŃSKI.

W KRAKOWIE.

NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.

SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ.

1893.

Osobne odbicie z Tomu XXIX Sprawozdań Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie.

Kraków, 1893. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

Glony stawów na Zbruczu.

Napisał

Roman Gutwiński.

Dnia 25. lipca 1891 r. wyjechałem w towarzystwie kolegów: A. Libery i M. Matusiaka, oraz oficyała pocztowego p. B. Hrabara — koleją z Tarnopola do Podwołoczysk. Przepędziwszy noc w domu p. Kotkowskiego, gdzie nas po staropolsku podejmowano, ruszyliśmy ze świtem na stawy, jakie w okolicy tworzy Zbrucz. Naprzód zwiedziliśmy staw przy samej rogatce granicznej, a więc między Podwołoczyskami a Wołoczyskami leżący. Staw to średniej wielkości, o charakterze tym samym, jaki mają wszystkie niemal stawy na rzekach Podola. Roślinność jego wprawdzie bogata w osobniki, lecz mniej obfitująca w gatunki niż roślinność innych stawów. Rogoża wązkolistna *(Typha angustifolia)* i tatarak *(Acorus calamus)* tworzą porozrzucane kępy, liście grzybieni białych *(Nymphaea alba)* i *Hydrocharis morsus ranae* pływają po źwierciedle stawu, a tu i ówdzie rogatek *(Ceratophyllum)* razem z wodną rzęsą *(Lemna)* nurza swe pędy w wodzie. Brzegi, pomiędzy którymi wpływa Zbrucz na staw, podpasuje bujnymi oczeretami trzcina *(Phragmites communis)* a zdobi zielonym liściem i lśniąco-żółtym kwiatem grążel *(Nuphar luteum)*. Następnie pominawszy kilka wązkich stawów, zatrzymaliśmy się przy obszernym stawie wśród pól, należących do wsi Oczkowce. Tu przepływaliśmy staw we wszystkich możliwych kierunkach. Jest też on więcej zarosły niż staw poprzedni i więcej liczy gatunków roślin. Łódka zręcznie kierowana wiosłem przesuwała się z nami to pomiędzy prostemi ścianami kęp rogoży *(Typha angustifolia et latifolia)* i trzciny (*Phragmites communis*), to znowu między zarostami tataraku (*Acorus calamus)* i situ *(Iuncus)*,— przedzierała się z trudnością przez waty nitkowatych

glonów, splecionych z pędami rogatka *(Ceratophyllum)*, piórników *(Myriophyllum)* i rdestnic *(Potamogeton)*, wśród których tu i owdzie wynurzały się *Stratiotes, Hippuris* i *Sparganium ramosum*, lub pograżać musiała białe kwiecie grzybieni *(Nymphaea alba)* i rzadszego grażela *(Nuphar luteum)*.

Z tych stawów przywiezione glony, a następnie opracowane w pracowni gabinetu historyi naturalnej gimnazyum tarnopolskiego, podaję niniejszem w systematycznym porządku.

Class. **Chlorophyceae** (Kuetz. [1845] ex parte) Wittr.

Ordo Confervoideae (Ag. [1817]) Falk.

Fam. **Coleochaetaceae** (Naeg. [1847]) Pringsh. [1860].

Gen. Coleochaete Bréb. [1844].

1. *C. orbicularis* Pringsh. Jahrb. II., Tab. I, fig. 5., De-Toni Syll. I., pag. 8.
Staw pod Oczkowcami.

Fam. **Oedogoniaceae** (De Bary [1854]) Wittr. [1874].

Gen. Oedogonium Link. [1820].

1. *Oed. spec.? (Oe. Areschougii* Wittr. simillimum).

lg. c. veg.	48 μ — 74 μ — 62 μ — 69 μ.			
lt. c. veg. sup.	25 μ — 25 μ — 23 μ — 18 „			
„ „ „ inf.	21 μ — 21 μ — 16 μ — 14 „			
lg. oogon.	57,5 μ.	lg. oosp.	— 48 μ.	
lt. „	57,5 „	lt. „	— 50 „.	

Antheridia non vidi.
Staw pod Oczkowcami.

2. *Oe. inversum* Wittr. De-Toni. Syl. I, pag. 69.

lg. c. veg.	32 μ — 18 μ — 23 μ — 28 μ — 16 μ.
lt. c. veg. sup.	9 μ — 11,5 μ — 11,5 μ — 14 μ.
„ „ „ inf.	7 μ — 9 μ — 9 μ — 11,5 μ.
lg. oog.	32 μ — 30 μ — 34,5 μ — 28 μ.
lt. „	30 μ — 28 μ — 25 μ — 25 μ.
lg. oosp.	25,3 μ; lat. oosp. 23 μ.
lg. cel. filam. masc.	23 μ — 28 μ.
lt. „ „ „	6 μ..

Filamenta masculina $CaCO_3$ incrustata erant
Staw pod Oczkowcami.

3. *Oe. Pringsheimi* Cram. Witr. Prodr. f. 17. De-Toni. Syll. I, pag. 71.

cel. veg. foem. 42 μ longae et 20 μ latae
oogonia 40 μ longa „ 44 μ lata
oosporae 39 μ longae „ 39 μ latae
Antheridia quaterna.
Staw pod Oczkowcami.

Fam. **Ulotrichiaceae** (Kuetz. [1843]) Borzi [1883] em.

Subfam. **Ulotricheae** (Rabenh. [1868]) Borzi [1883].

Gen. Hormiscia Fries [1835].

1. *H. zonata* (Web. et Mohr) Aresch., De-Toni Syll. I, pag. 163.
Staw pod Oczkowcami.

Subfam. **Chaetophoreae** (Harv. [1841]) Hass. (1845).

Gen. Stigeoclonium Kuetz. [1843].

1. *St. tenue* (Ag.) Rabenh., De-Toni. Syll. I., pag. 197.
d) *uniforme* (Ag.) Kuetz.
Źródło o dnie wapiennem przy drodze w pobliżu stawu pod Oczkowcami.

Ordo Protococcoideae (Menegh. [1838]) Kirchn. [1878] em.

Fam. **Volvocaceae** (Cohn [1856]) Kirchn. [1878].

Gen. Pandorina Bory [1824].

1. *P. Morum* (Muell.?) Bory.
Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

Fam. **Palmellaceae** (Decais. [1842]) Naeg. [1847] em.

Subfamilia **Coenobieae** Falkenb. [1882].

Gen. Scenedesmus Meyen [1829].

1. *Sc. bijugatus* (Turp.) Kuetz., De-Toni Syll. I., pag. 563.
Staw pod Oczkowcami.
2. *Sc. denticulatus* Lagerh. Pediastr. Tab. II, f. 13—17, De-Toni l. c. 564.
Stawy w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
3. *Sc. quadricauda* (Turp.) Bréb., De-Toni l. c. 565.
Razem z poprzednim gatunkiem.
var. *hyperabundans* Gutw. Flora glonów okolic Lwowa, pag. 20, Tab. I, fig. 2.
Staw w Podwołoczyskach.

4. *Sc. obliquus* (Turp.) Kuetz., De-Toni l. c. 566. (*Sc. acutus* Meyen).
Staw w Podwołoczyskach.
var. *dimorphus* (Turp.) Rabenh. De-Toni l. c. 567.
Staw pod Oczkowcami.

Gen. Coelastrum Naeg. [1849].

1. *C. sphaericum* Naeg., De-Toni l. c. pag. 570.
Podwołoczyska — staw i staw pod Oczkowcami.
2. *C. cubicum* Naeg., De-Toni l. c. 570.
Staw pod Oczkowcami.
3. *C. microporum* Naeg., De-Toni l. c. pag. 571.
Podwołoczyska — staw.

Gen. Pediastrum Meyen [1829].

1. *P. Boryanum* (Turp.) Menegh., De-Toni l. c. pag. 576.
var. *brevicorne* A. Br. forma *glabra* Racib. Ped. fig. 12.
var. *granulatum* (Kuetz.) A. Br., Racib. l. c. fig. 16.
Staw w Podwołoczyskach.
2. *P. duplex* Meyen., De-Toni l. c. pag. 578.
var. *clathratum* A. Br., Racib. Ped. f. 27.
Staw w Podwołoczyskach.
var. *asperum* A. Br., Racib. l. c. f. 35.
Staw pod Oczkowcami.
var. *reticulatum* Lagerh. Ped. pag. 56. Tab. II, fig. 1.
Staw w Podwołoczyskach.
var. *subgranulosum* Racib. Ped. fig. 3.
Razem z odmianą poprzednią.
3. *P. Tetras* (Ehrenb.) Ralfs., De-Toni l. c. pag. 581.
forma *granulata* Racib. Ped. fig. 43.
Staw w Podwołoczyskach.

Subfamilia **Eremobieae** Kirch. [1877].

Gen. Ophiocytium Naeg. [1849].

1. *O. cochleare* (Eichw.) A. Br., De-Toni l. c. pag. 591.
Staw pod Oczkowcami.

Gen. Raphidium Kuetz. [1845].

1. *R. polymorphum* Fresen., De-Toni l. c. pag. 592.
Staw w Podwołoczyskach.
2. *R. Falcula* A. Br., De-Toni l. c. pag. 595.
Razem z gatunkiem poprzednim.

Gen. **Selenastrum** Reinsch [1867].

1. *S. Bibrajanum* Reinsch Algfl. pag. 64. Tab. IV, fig. 2, a—c. De-Toni Syll. I. pag. 596.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

Gen. **Tetraëdron** Kuetz. [1845].

1. *T. trigonum* (Naeg.) Hansg., De-Toni l. c. pag. 598.
var. *punctatum* Kirch. Alg. Schles. pag. 104.
Podwołoczyska — staw.

Subfamilia **Tetrasporeae** (Naeg.) Klebs ampl.

Gen. **Crucigenia** Morren [1830].

1. *C. rectangularis* (Naeg.) A. Br., De-Toni l. c. pag. 655.
Staw w Podwołoczyskach.

Subfamilia **Dictyosphaerieae** De-Toni [1888].

Gen. **Dictyosphaerium** Naeg. [1849].

1. *D. pulchellum* Wood., De-Toni l. c. pag. 660.
Staw pod Oczkowcami.

Subfamilia **Nephrocytieae** De-Toni [1888].

Gen. **Nephrocytium** Naeg. [1849].

1. *N. Agardhianum* Naeg., De-Toni l. c. pag. 663.
Staw w Podwołoczyskach.

Gen. **Oocystis** Naeg. [1855].

1. *O. Naegelii* A. Br., De-Toni l. c. pag. 663.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

Ordo **Conjugatae** (Link. [1826]) De Bary [1858].

Fam. **Zygnemaceae** (Menegh. [1838]) Rabenh. [1868].

Subfamilia **Zygnemeae** (Menegh.) De-Bary em.

Gen. **Spirogyra** Link. [1820].

1. *Sp. Grevilleana* (Hassall) Kuetz., Petit Spirog. d. Paris pag. 10. Tab. II, fig. 1—6., (Sp. inaequalis Kuetz) De-Toni Syll. I. pag. 769.

cell. veg. — 112 μ longae, — 32 μ latae
oosporae — 83 μ „ — 51 μ „
oogonia — 112 μ longa — 53 μ lata.
Staw pod Oczkowcami.

Fam. **Desmidiaceae** (Kuetz. [1833]) De-Bary [1858].

Subfamilia **Didymioideae** (Reinsch [1867]) Hansg. [1888].

Gen. Closterium Nitzsch [1817].

1. *C. acerosum* (Schrank) Ehrenb., Ralfs Brit. Desmid. pag. 164. Tab. XXVII, fig. 2, De-Toni l. c. pag. 824.
Staw pod Oczkowcami.
2. *C. Dianae* Ehrenb. Delp. Desm. subalp. pag. 99. Tab. XVII, fig. 45—51, De-Toni l. c. pag. 838.
Razem z poprzednim gatunkiem.
3. *C. parvulum* Naeg., Wolle Desm. U. S. pag. 45. Tab. VII, f. 7., De-Toni l. c. pag. 841.
Staw w Podwołoczyskach.
4. *C. Leibleinii* Kuetz., Ralfs Brit. Desm. pag. 167. Tab. XXVIII, fig. 4, De-Toni l. c. pag. 846.
Staw pod Oczkowcami.

Gen. Cosmarium Corda [1835].

1. *C. granatum* Bréb., Ralfs Brit. Desm. pag. 96. Tab. XXXII, f. 6.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
var. *subgranatum* Nordst. De Algis Sandwicensibus. pag. 13. Tab. II, fig. 8.
Staw pod Oczkowcami.
2. *C Meneghinii* Bréb., Ralfs Brit. Desm. pag. 96, Tab. XV, f. 6.
forma *Reinschii* Istvanf. Jelent. pag. 227. Tab. I, fig. 18.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
3. *C. punctulatum* Bréb., Wolle Desm. U. S. pag. 74. Tab. XIII, fig. 4, De-Toni l. c. pag. 961.
Razem z poprzednim gatunkiem.
4. *C. Nymannianum* Grun., Lund. Desm. Suec. pag. 36. Tab. III, fig. 1, De-Toni l. c. pag. 694.
forma *pygmaea* nob.
Long. 16 μ; lat. 13 μ; lat. isth. 2, 3 μ; lat. apic. 9 μ.
Staw w Podwołoczyskach.
5. *C. aphanichondrum* Nordst. Desm. Ital. Tyrol. pag. 36. Tab. XII, fig. 12., De-Toni l. c. pag. 967.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
6. *C. minus* Racib. Desm. zebr. przez Dra Ciastonia w podróży naokoło ziemi, pag. 14. (= *C. trachypleurum* var. *minor* Ra-

cib. Desm. okol. Krakowa, pag. 11. Fig. 5; Racib. De nonnul. Desm. pag. 17—18., De-Toni l. c. pag. 974).

Staw pod Oczkowcami.

7. *C. margaritiferum* (Turp.) Menegh., Ralfs Brit. Desm. pag. 100. Tab. XVI, f. 2, Wolle Desm. U. S. Tab. XIII, fig. 1, 2. De-Toni l. c. pag. 979.

Long. cell. 34 μ — 46 μ.
Lat. „ — — 41 μ.
„ isth. — — 14 μ.
Diam. zygoop. sine acul. 32 μ.
„ „ cum „ 51 μ.

Staw pod Oczkowcami.

8. *C. Botrytis* (Bory) Menegh., Ralfs Desm. Tab. XVI. fig. 1, De-Toni l. c. pag. 979.

Staw pod Oczkowcami.

β) *subtumidum* Wittr. Om Gotlands och Oelands Sötvattensalger pag. 57. Tab. IV, fig. 12, De-Toni l. c. pag. 981.

Long. 64 μ; lat. 53 μ; lat. isth. 11, 5 μ.

Razem z typowem.

9. *C. tetraophthalmum* (Kuetz.) Bréb., Ralfs Brit. Desm. pag. 98. Tab. XVII, fig. 11, Delp. Spec. Desm. subalp. pag. 122. Tab. IX, fig. 1—4, Wolle Desm. U. S. pag. 76. Tab. XIII. fig. 13.

Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

10. *C. reniforme* (Ralfs) Archer (= *C. margaritiferum* var. *reniforme* Ralfs Brit. Desm. pag. 100. Tab. XVI, fig. 2, a—c). De-Toni l. c. pag. 982.

Staw pod Oczkowcami.

11. *C. formosulum* Hoff., Nordst. Desm. fr. Bornholm, pag. 194. Tab. IV, fig. 6—7, De-Toni l. c. pag. 989.

Razem z gatunkiem poprzedzajacym.

12. *C. subcrenatum* Hantzsch., Wolle Desm. U. S. pag. 84. Tab. XVIII, f. 6—7., De-Toni l. c. pag. 1000.

Staw pod Oczkowcami.

13. *C. Phaseolus* Bréb., De-Toni l. c. pag. 1001.

Long. 46 μ; lat. 41 μ; lat. isth. 14 μ.

Razem z poprzednim gatunkiem.

14. *C. biretum* Bréb. in Ralfs Brit. Desm. pag. 102. Tab. XVI, f. 5, b.

Long. 55 μ; lat. 48 μ; lat. isth. 16 μ.

Staw pod Oczkowcami.

15. *C. Turpinii* Bréb., De-Toni l. c. pag. 1019.

a) *typicum. E vertice visum utrinque uno tumore praeditum.*

Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

16. *C. Quasillus* Lund. Desm. Suec. pag. 29. Tab. III, fig. 10., De-Toni l. c. pag. 1020.

Staw pod Oczkowcami.

17. *C. Gregoryi* Roy et Bisset in Gutw. Materyały do flory glonów Galicyi. Pars III, 1892, Tab. I. fig. 11. La Nuova Notarisia Serie III, 1892 pag. 19.
Stawy: pod Oczkowcami i w Podwołoczyskach.
18. *C. Broomei* Thwait., Wolle Desm. U. S. Tab. XVII, fig. 6.
Staw pod Oczkowcami.
19. *C. subquasillus* Boldt Studier, pag. 23. Tab. I, fig. 25, Gutw. Flora glonów okolic Lwowa, pag. 61. Tab. II, fig. 26., De-Toni l. c. pag. 1027.
Razem z poprzednim gatunkiem.
20. *C. subcostatum* Nodst. Nordst. et Wittr. Desm. Ital. et Tyrol. pag. 37. Tab. XII, fig. 13, De-Toni l. c. pag. 1028.
Staw w Podwołoczyskach.
21. *C. subpunctulatum* Nordst. Freshw. Alg. of N. Zeal. and Austral. pag. 47. Tab. V, fig. 8, De-Toni l. c. pag. 1049.
Staw pod Oczkowcami.

Gen. **Staurastrum** Meyen [1829].

1. *St. muticum* Bréb., Ralfs Brit. Desm. pag. 125. Tab. XXI, f. 4. De-Toni l. c. pag. 1177.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
2. *St. orbiculare* (Ehrenb.) Ralfs l. c. Tab. XXI, fig. 5., De-Toni l. c. pag. 1180.
Staw w Podwołoczyskach.
3. *St. cyrtocerum* Bréb. in Ralfs Brit. Desm. pag. 139. Tab. XXII, fig. 10., De-Toni l. c. pag. 1207.
Podwołoczyska — staw.
4. *St. polymorphum* Bréb. in Ralfs Brit. Desm. pag. 135. Tab. XXII, fig. 9 et Tab. XXXIV, fig. 6.
Staw pod Oczkowcami.

Class. **Bacillarieae** Nitzsch. [1817].

Ordo Raphideae H. L. Smith. [1872].

Fam. **Naviculaceae** (Kuetz. [1844]) Heib. p. p. [1863].

Gen. **Navicula** Bory [1826?]

1. *N. viridis* (Nitzsch) Kuetz. Bac. Tab. IV, fig. 18, Tab. XXX, fig. 12.
Staw w Podwołoczyskach.
var. *distinguenda* Cleve Diat. of Finl. pag. 22. Pl. I, f. 1.
Staw pod Oczkowcami.

2. *N. hemiptera* Kuetz. Bac. Tab. XXX fig. 11.
   Staw w Podwołoczyskach.
3. *N. borealis* (Ehr.) Kuetz. Bac. pag. 96. Tab. XXVIII, fig. 68, De-Toni Syll. V. II. Sec. I, pag. 20.
   Staw pod Oczkowcami.
4. *N. stauroptera* Grun. var. *gracilis* Grun. Nav. Tab. (2) IV, f. 18.
   Razem z poprzednim gatunkiem.
5. *N. affinis* Ehrenb., Grun. Nav. Tab. III, fig. 2 i 3.
   Staw pod Oczkowcami.
6. *N. producta* Sm., Grun. l. c. Tab. II, fig. 35.
   Razem z gatunkiem poprzedzającym.
7. *N. appendiculata* (Ag.) Kuetz. Bac. pag. 93. Tab. III, fig. 28, De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. I, pag. 28.
   Podwołoczyska — staw
8. *N. Rostellum* Grun. Navic. Tab. (2) IV, fig. 10.
   Źródło o dnie wapiennem przy drodze przed stawem pod Oczkowcami.
9. *N. rhynchocephala* Kuetz. Bac. Tab. XXX, fig. 35, De-Toni l. c. pag. 44.
   var. *brevis* Grun. Nav. Tab. (2) IV, fig. 31, c., De-Toni l. c. pag. 45.
   var. *elongata* Grun. Nav. Tab. (2) IV, fig. 31, a., De-Toni l. c.
   Staw w Podwołoczyskach.
10. *N. ambigua* Ehr., De-Toni l. c. pag. 137.
    Źródło o dnie wapiennem przy drodze przed stawem pod Oczkowcami.
11. *N. De-Toniana* Gutw. Diagnoses non. alg. nov. in Galicia orientali an. 1890. collect. La Nuova Notarisia Ser. III, p. 21.
    Staw pod Oczkowcami.
12. *N. sphaerophora* Kuetz. Bac. Tab. IV, fig. 7, De-Toni l. c. pag. 140.
    Staw pod Oczkowcami.
13. *N. limosa* Kuetz. α) *genuina* Grun. Nav. Tab. (3) V, f. 8b.
    Razem z poprzednim gatunkiem.
14. *N. inflata* Kuetz. Bac Tab. III, fig. 36, De-Toni l. c. pag. 149.
    Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
15. *N. Peisonis* Grun. Nav. Tab. (1) III, fig. 28.
    Staw pod Oczkowcami.
16. *N. Bacillum* Ehrenb., Grun. Nav. Tab. (2) IV, fig. 1.
    Staw pod Oczkowcami.

Gen. Amphipleura Kuetz. [1844].

1. *A. pellucida* (Ehr.?) Kuetz. Bac. Tab. III, fig. 52, De-Toni l. c. pag. 227.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

Gen. Pleurosigma W. Sm. [1853].

1. *Pl. attenuatum* (Kuetz). W. Sm., De-Toni l. c. pag. 248.
Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
2. *Pl. acuminatum* (Kuetz.) Grun., De-Toni l. c. pag. 252.
Razem z poprzedzającym gatunkiem.

Fam. **Cymbellaceae** (Kuetz.) Grun. [1860].

Gen. Cymbella Ag. [1830].

1. *C. Ehrenbergii* Kuetz. Bac. Tab. VI, fig. 11, De-Toni l. c. pag. 349.
Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
2. *C. cuspidata* Kuetz. Bac. Tab. III, fig. 40, De-Toni l. c. pag. 350.
Staw pod Oczkowcami.
3. *C. amphicephala* Naeg., De-Toni l. c. pag. 350.
Podwołoczyska — staw.
4. *C. affinis* Kuetz. Bac. Tab. VI, fig. 15, De-Toni l. c. p. 352.
Staw pod Oczkowcami.
5. *C. leptoceras* (Ehr.) Rabenh. De-Toni l. c. 353.
Razem z gatunkiem poprzedzającym.
6. *C. excisa* Kuetz. Bac. Tab. VI, fig. 17, De-Toni l. c. p. 357.
forma *typica* nob. = Kuetz. l. c.
forma *major* Gutw. Mat. do fl. gl. Galicyi Pars. II, pag. 25. Tab. I, fig. 21, De-Toni l. c. pag. 357.
Long. 34, 5 μ.; lat. 11, 5 μ.; lat apic. 3 μ..
Staw pod Oczkowcami.
7. *C. gastroides* Kuetz. Bac. Tab. VI, fig. 4, b, De-Toni l. c. pag. 361.
Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
8. *C lanceolata* (Ehr.) Kirchn. Alg. Schles. pag. 188, Kuetz. Bac. Tab. VI, fig. 3, De-Toni l. c. pag. 362.
Razem z *C. gastroides.*
9. *C. cymbiformis* (Kuetz.) Bréb., De-Toni l. c. pag. 363.
Razem z *C. lanceolata* i *C. gastroides.*
var. *parva* (W. Sm.) V. Heurck, De-Toni l. c. pag. 364.
Staw pod Oczkowcami.
10. *C. Cistula* (Hempr.) Kirch. Alg. Schles. pag. 189., De-Toni l. c. 365.
Podwołoczyska — staw.
var. *maculata* (Kuetz.) Grun. (= *C. maculata* Kuetz. Bac. pag. 79. Tab. VI. fig. 1), De-Toni l. c. pag. 365.
Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
11. *C. helvetica* Kuetz. Bac. Tab. VI, fig. 13, De-Toni l. c. p. 366.
Stawy: w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

12. *C. stomatophora* Rabenh.
Staw pod Oczkowcami.

Gen. Encyonema Kuetz. [1833].

1. *E. prostratum* (Berk.) Ralfs, De-Toni l. c. pag. 371.
Podwołoczyski staw i staw pod Oczkowcami.
2. *E. ventricosum* (Ag.) Grun., De-Toni l. c. pag. 373.
Razem z *E. prostratum*.
3. *E. gracile* Rabenh., De-Toni l. c. pag. 373.
Razem z *E. ventricosum*.

Gen. Amphora Ehrenb. [1831, 1840].

1. *A. coffeaeformis* (Ag.) Kuetz. Bac. Tab. V, fig. 37, De-Toni l. c pag. 389.
Rzadki ten gatunek, dotąd nieznaleziony w Galicyi, znalazłem w stawie pod Oczkowcami.
2. *A. lineolata* Ehrenb. De-Toni l. c. pag. 394.
Staw w Podwołoczyskach.
3. *A. ovalis* (Bréb.) Kuetz. Bac. pag. 107. Tab. V, fig. 35 et 39. De-Toni l. c. pag. 411.
Staw pod Oczkowcami.

Fam. **Gomphonemaceae** (Kuetz. [1844]) Grun. [1860].

Gen. Gomphonema Ag. [1824].

1. *G. constrictum* Ehr., Kuetz. Bac. Tab. XIII, fig. 1 et fig. 4. De-Toni l. c. pag. 21.
a) *typicum* Gutw. Bac. tatr. pag. 8, Nr. 53. (=Kuetz. l. c.).
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
b) *truncatum* (Ehrnb.) Gutw. Bac. tatr. pag. 9, Gutw. Flora glonów okolic Lwowa pag. 95, Ehr., Inf. pag. 216. Tab. XVIII, fig 1.
Staw w Podwołoczyskach.
2. *G. capitatum* Ehr. De-Toni l. c. pag. 422.
Podwołoczyska — staw i staw pod Oczkowcami.
3. *G. acuminatum* Ehrb., De-Toni l. c. pag. 423.
var. *coronatum* (Ehr.) Rabenh. De-Toni l. c. pag. 424.
Razem z *G. capitatum*.
var. *nasutum* (Ehr.) Schum. Preuss. Diat. fig. 28.
Staw pod Oczkowcami.
var. *Sceptrum* Rabenh. De-Toni l. c. pag. 424.

Long. 110 μ.; lat. med. 16 μ.; lat. capit. 14 μ.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

4. *G. Augur* Ehrb., De-Toni l. c. pag. 424.
Razem z *G. acuminatum var. Sceptrum.*

5. *G. parvulum* Kuetz. Bac. Tab. XXX, f. 63 = *G. tenellum* W. Sm., De-Toni l. c. pag. 429.
Podwołoczyska — staw.

6. *G. olivaceum* (Lyngb.) Kuetz. Bac. Tab. VII, fig. 13 et 15, De-Toni l. c. pag. 433.
Staw pod Oczkowcami.

Gen. Rhoicosphenia Grun. [1860].

1. *Rh. curvata* (Kuetz.) Grun., De-Toni l. c. pag. 437.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

Fam. **Cocconeidaceae** (Kuetz. [1844]) Grun. [1868].

Gen. Cocconeis Ehrenb. [1835].

1. *C. Pediculus* Ehr., De-Toni l. c. pag. 452.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

2. *C. Placentula* Ehrb., De-Toni l. c. pag. 454.
Razem z gatunkiem poprzednim.

3. *C. striolata* Rabenh.
Podwołoczyska — staw.

Fam. **Achnanthaceae** (Kuetz. [1844]). Grun. [1860].

Gen. Achnanthes Bory [1822].

1. *A. lanceolata* (Bréb.) Grun., De-Toni l. c. pag. 486.
Podwołoczyska — staw.

Ordo Pseudorhaphideae H. L. Sm. [1872].

Fam. **Nitzschiaceae** Grun. [1860].

Gen. Nitzschia Hassall. [1845].

1. *N. Tryblionella* Hantzsch (*Tryblionella Hantzschiana* Grun.) De-Toni Syll. V. II. Sect. II, pag. 498.
Staw pod Oczkowcami.

2. *N. sigmoidea* (Nitzsch.) W. Sm., De-Toni l. c. pag. 528.
Staw pod Oczkowcami.

Fam. **Surirellaceae** (Kuetz. [1844]) Grun. [1860].

Gen. Suriraya Turp. [1828].

1. *S. bisseriata* (Ehrb.) Bréb. De-Toni l. c. pag. 567.
   Podwołoczyska — staw.
2. *S. splendida* (Ehr.) Kuetz. Bac. Tab. VII, f. 9, De-Toni l. c. pag. 571.
   Staw pod Oczkowcami.
3. *S. ovalis* Bréb. var. *pinnata* (W. Sm.) V. H., De-Toni l. c. pag. 581.
   Źródło o dnie wapiennem przy drodze przed stawem pod Oczkowcami.

Gen. Cymatopleura W. Sm. [1851?].

1. *C. Solea* (Bréb.) W. Sm., De-Toni l. c. pag. 599.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
   var. *gracilis* Grun., De-Toni l. c. pag. 600.
   Staw pod Oczkowcami.

Fam. **Meridionaceae** Kuetz. [1844].

Gen. Meridion Ag.

1. *M. circulare* (Grev.) Ag., De-Toni l. c. pag. 642.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami; źródło o dnie wapiennem przy drodze przed stawem pod Oczkowcami.
2. *M. constrictum* Ralfs, De-Toni l. c. pag. 643.
   Razem z poprzednim gatunkiem w źródle.

Fam. **Fragilariaceae** (Kuetz. [1844]) De-Toni [1890] em.

Gen. Synedra Ehr. [1830].

1. *S Ulna* (Nitzsch.) Ehr., Kuetz. Bac. Tab. XXX, f. 28, De-Toni l. c. pag. 653.
   Podwołoczyska staw i staw pod Oczkowcami.
2. *S. capitata* Ehr. Kuetz. Bac. Tab. XIV, fig. 19 (1—7), De-Toni l. c. pag. 659.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

Gen. Fragilaria Lyngb. [1819].

1. *Fr. virescens* Ralfs, Kuetz. Bac. Tab. XVI, fig. 4., De-Toni l. c. pag. 681.
   Razem z gatunkiem poprzedzającym.

2. *Fr. capucina* Desmaz., Kuetz. Bac. Tab. XVI, fig. 3, De-Toni l. c. pag. 688.
   β) *mesolepta* Rabenh. (=β) *constricta* Grun. Oest. Diat. Tab. (7) IV, fig. 12). De-Toni l. c. pag. 688.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
3. *Fr. construens* (Ehr.) Grun., De-Toni l. c. pag. 688.
   Podwołoczyska — staw.

Fam. **Eunotiaceae** (Kuetz. [1844]) Rabenh. [1853].

Gen. Cystopleura Bréb. [1849].

1. *C. turgida* (Ehr.) Kunze Revis. gen. plantar. II, p. 891, sec. De-Toni l. c. pag. 777. (*Epithemia turgida* (Ehr.) Kuetz. Bac. p. 34. Tab. V, fig. 14).
   Podwołoczyska — staw.
2. *C. gibba* (Ehr.) Kunze l. c. (*Epith. gibba*) (Ehr.) Kuetz. l. c. pag. 34. Tab. IV, fig. 22). De-Toni l. c. pag. 780.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
3. *C. Argus* (Ehr.) Kunze l. c. (*Epith. Argus*) (Ehr.) Kuetz. l. c. Tab. XXIX, fig. 55), De-Toni l. c. pag. 782.
   Podwołoczyska — staw.
   var. *alpestris* (W. Sm.) Grun. Verhandl. Wien 1862, pag. 329. Tab. III, fig. 28, De-Toni l. c. pag. 783.
   Staw pod Oczkowcami.
4. *C. Zebra* (Ehr.) Kunze l. c. (*Epith. Zebra* (Ehr.) Kuetz. l. c. Tab. V, fig. 12-b. et Tab. XXX, fig. 5)., De-Toni l. c. pag. 784.
   var. *saxonica* (Kuetz.) Grun. l. c. pag. 328. Tab. VI, fig. 6.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
   var. *proboscidea* (Kuetz.) Grun. l. c. fig. 5.
   Staw pod Oczkowcami.
   var. *Porcellus* (Kuetz.) Grun. l. c. fig. 3.
   Razem z var. *saxonica*.
5. *C. gibberula* (Ehr.) Kunze l. c. (*Epith. gibberula* Kuetz. l. c. Tab. XXX, f. 3). De-Toni l c. pag. 786.
   Staw pod Oczkowcami.
   var. *producta* Grun. Oest. Diat. Verh. 1862 pag. 331. Tab. III, (6) fig. 9, De-Toni l. c.
   Staw w Podwołoczyskach.

Gen. Eunotia Ehr. [1837].

1. *E. pectinalis* (Dillw.?) Rabenh., Grun. Oest. Diat. Verh. 1862. Tab. (6) III, fig. 19-a, De-Toni l. c. pag. 793.
   Staw pod Oczkowcami.

Ordo Cryptorhaphideae.

Fam. **Melosiraceae**.

Gen. Melosira Ag.

1. *M. varians* Ag. Kuetz. Bac. Tab. II, fig. 10.
   α) *genuina* Kirch Alg. Schles. pag. 216, Nr. 580-a.
   Podwołoczyska — staw i staw pod Oczkowcami.
2. *M. subflexilis* Kuetz. Bac. Tab. II, fig. 13.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
3. *M. tenuis* Kuetz. Bac. Tab. II, fig. 2.
   Staw pod Oczkowcami.

Gen. Orthosira Thwait.

1. *O. Roeseana* (Rabenh.) Kirch. Alg. Schles. 217.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

Gen. Cyclotella Kuetz.

1. *C. operculata* Kuetz. Bac. Tab. I, fig. 1.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
2. *C. Kuetzingiana* Thwait., Kirch. Alg. Schles. pag. 217.
   Razem z *C. operculata*.

Class. **Phycochromophyceae** Rab.

Ordo Oscillarieae Ag.

Gen. Oscillatoria Vauch. [1803] sec. Gomont*).

1. *O. natans* Kuetz.
   crass. filam. 7 μ.
   Staw w Podwołoczyskach.
2. *O. Froelichii* Kuetz. α) *genuina* Kirch. Alg. Schles. pag. 248.
   crass. filam. 16 μ — 18 μ.
   Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.
   c) *dubia* Rab., Kirch. l. c.
   Staw pod Oczkowcami.

---

*) *M. Maurice Gomont*. Faut-il dire Oscillatoria ou Oscillaria? (Extrait du Journal de Botanique. Numéro du 16 Aout 1891).

3. *O. major* Vauch.
crass. filam 21 μ.
Staw pod Oczkowcami.

Gen. Tetrapedia Reinsch [1867].

1. *T. glaucescens* Wittr.
Staw w Podwołoczyskach i pod Oczkowcami.

W Podgórzu pod Krakowem, dnia 12/XI 1892.